Aus der II. Medizinischen Universitäts-Klinik und Universitäts-Poliklinik,
Abteilung für Zwillings- und Erbforschung zu Hamburg
Direktor: Prof. Dr. W e i t z

Magenerkrankungen bei Zwillingen

DISSERTATION

zur Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin
der Medizinischen Fakultät
der Hansischen Universität Hamburg

vorgelegt von

GERTRUD HUHN
aus Eisenach/Thüringen

Hamburg 1939

Berichterstatter: Prof. Dr. W e i t z

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Hansischen Universität Hamburg

Druck: A. Preilipper, Hamburg 11, Admiralitätstraße 16

MEINEN ELTERN!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548128_0030

In den rund 5500 allgemeinen Zwillingsfragebogen der Abteilung für Zwillings- und Erbforschung an der II. Medizinischen Klinik Hamburg-Eppendorf (Prof. Dr. W e i t z) fanden sich bei 110 Zwillingspaaren Angaben über Magenerkrankungen. Offensichtlich handelte es sich dabei um Krankheiten der verschiedensten Genese. Durch einen weiteren speziellen Fragebogen wurde versucht, über die Ätiologie der Magenbeschwerden genaueren Aufschluß zu erhalten und die Anschrift des behandelnden Arztes zu erfahren. Besonderer Wert wurde dabei auf Berichte seitens des behandelnden Arztes gelegt. Es ergaben sich auf Grund dieser weiteren Auskünfte, daß es sich bei den Angaben des allgemeinen Fragebogens bei 42 Paaren um sehr unsichere und vorübergehende Magenerscheinungen, um einmalige Verdauungsstörungen, um Magen-Darmkatarrhe, die schon längere Zeit zurückliegen, behoben und nicht mehr in Erscheinung getreten sind, handelte, die für eine Auswertung im Rahmen dieser Arbeit offensichtlich nicht in Frage kamen. In 14 weiteren Fällen war eine Auskunft nicht zu erhalten.

Der spezielle Fragebogen enthielt im einzelnen folgende Fragen:

1. Bestehen oder bestanden Magenbeschwerden bei beiden Zwillingen und welcher Art waren sie? (Schmerzen in der Magengegend, vor oder nach dem Essen oder bei Nacht? Übelkeit? Sodbrennen? Aufstoßen? Bestehen die Beschwerden regelmäßig oder wechseln sie mit Zeiten des Wohlbefindens? Werden gewisse Speisen schlecht vertragen? Kommt es häufig zu Erbrechen? Wie sieht das Erbrochene aus? Bestehen Verstopfungen oder Durchfälle? Ist der Stuhl normal oder auffallend dunkel gefärbt? Seit welchem Lebensalter treten die Beschwerden in Erscheinung?) Für jeden Zwilling getrennt zu beantworten.

2. War ärztliche Behandlung bzw. Krankenhausbehandlung erforderlich? Name des behandelnden Arztes bzw. Krankenhauses und Anschrift. Wie lange dauerte die Behandlung und welcher Art war sie (Diät, Operation)?

3. Wurden Röntgenbilder angefertigt (wann und wo)?

4. Bestehen oder bestanden ähnliche Beschwerden bei den Eltern, Geschwistern oder Großeltern?

Wie viele Geschwister mit Magenbeschwerden und wie viele ohne Magenbeschwerden?

Die Beantwortung dieser Fragen, die ärztlichen Behandlungsberichte und die Untersuchung in der Medizinischen Universitätsklinik Hamburg-Eppendorf, führten bei den restlichen 54 Zwillingspaaren zu folgenden Diagnosen:

1. 13 Paare mit Ulcusbeschwerden.
2. 17 Paare mit Angaben, wie Sodbrennen, Aufstoßen, Erbrechen und ähnlichem.
3. 13 Paare mit Pylorospasmus.
4. 11 Paare mit Magen,Darmstörungen im Kleinkindesalter.

A. Besprechung der Zwillingspaare mit Ulcuserkrankung:

Von sämtlichen Probanden konnten ärztliche Berichte beschafft werden; soweit die Möglichkeit gegeben war, wurden die Probanden außer einer klinischen, einer Röntgenuntersuchung im Universitätskrankenhaus Eppendorf zugeführt. Leider ließ es sich nicht ermöglichen, alle Zwillingspaare in der gleichen Weise durchzuuntersuchen. Doch glauben wir, daß bei dem völligen Fehlen irgendwelcher klinischer Erscheinungen und anamnestischer Angaben eine solche Untersuchung entbehrt werden konnte.

Unter den 13 Ulcus kranken Paaren befanden sich 5 eineiige Zwillinge (E. Z.), davon 4 Paare mit konkordanten Beschwerden, 4 zweieiige Zwillingspaare (Z. Z.) und 4 Pärchenzwillingspaare (P. Z.).

E. Z.	Z. Z.	P. Z.
5 Paare 4mal konkord.	4 Paare 4mal diskord.	4 Paare 4mal diskord.

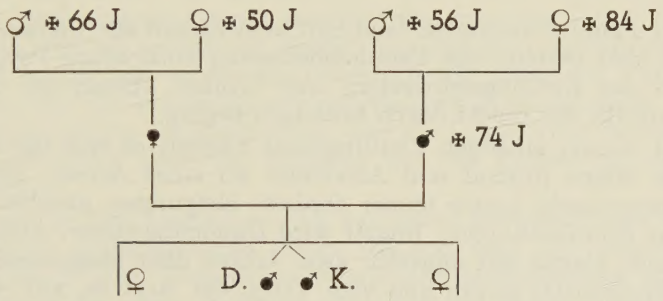
I. E.Z.

1. Die eineiigen Zwillingsbrüder Hans und Erich T., geboren 1900, wurden selbst von den Eltern, Lehrern und anderen Personen des täglichen Umgangs fast stets verwechselt. Als Kinder erkrankten sie zur gleichen Zeit an Keuchhusten und Scharlach, sonst waren sie gesund. Zur gleichen Zeit, ungefähr im 23. bis 24. Lebensjahr, stellten sich bei beiden Brüdern Beschwerden von seiten des Magens ein, die vom behandelnden Arzt auf ein Duodenal- bzw. Magenulcus zurückgeführt wurden. Die Beschwerden äußerten sich bei beiden in Druckgefühl, Schmerzen in der Magengrube, Aufstoßen, Erbrechen, nüchtern und nach dem Essen. Auf Diät trat vorübergehend Besserung ein. 1928 kam es bei *Hans* T. plötzlich gegen Abend zur Perforation in die Bauchhöhle. Die schon nach einer Stunde vorgenommene Operation ergab eine *„erbsgroße Perforation eines callösen Geschwürs an der Vorderwand des Duodenums, etwa ein Zentimeter vom Pylorus entfernt“*. (Städtisches St.-Viti-Krankenhaus, Uelzen.) Drei Wochen später wurde Hans T. geheilt entlassen und ist bis heute beschwerdefrei.

Erich T. lebte von 1926—29 nur von Ziegenmilch und Kakao. Da das Erbrechen sich aber häufte, wurde Proband vom behandelnden Arzt zur Operation überwiesen. Fünf Tage nach der Aufnahme ins Krankenhaus kam es nachmittags zur Perforation. Die anschließende Operation ergab *„eine bohnengroße Perforation an der Vorderwand des Pylorus, Pylorus selbst war narbig stenosiert. Es wurde ein Billroth II gemacht.“* (Städtisches Krankenhaus Berlin-Reinickendorf.) Fünf Tage nach der Operation starb der Patient unter den Zeichen der Herzschwäche.

2. Das eineiige Zwillingspaar Dolf und Kurt S., geboren 1892, konnte einer klinischen und röntgenologischen Untersuchung im Universitätskrankenhaus Eppendorf zugeführt werden, woselbst auch die Eineiigkeitsdiagnose gestellt wurde. Trotz verschiedenen Berufes zeigten sie schon als Kinder eine außerordentliche Übereinstimmung in Neigungen, Schulleistungen, Charakter, Aussehen usw. Dolf wurde Kaufmann, Kurt wurde Arzt. 1917 bemerkte Dolf zum erstenmal Beschwerden von seiten des Magens, die 1921 infolge einer Pylorusstenose zur Operation führten. Es wurde eine Gastroenterostomie ausgeführt. Der Operationsbefund ergab, daß es sich um ein *„Ulcus callosum pylori"* (Altona, Diakonissenanstalt) handelte. Die Resektion des Ulcus erwies sich als untunlich, es wurde deshalb eine Gastroenterostomia retrocolica post. angelegt. Der Patient erfreut sich des besten Wohlbefindens.

Kurt hatte schon 1913 als Student Magenbeschwerden, die als *„blutendes Ulcus"* behandelt wurden. 1916 kam es beim Militär zum zweiten Male zu einem derartigen Anfall von Magenbeschwerden, der sich 1922 wiederholte und *Kurt* S. veranlaßte, sich einer Krankenhausbehandlung zu unterziehen. *„Auf Diät trat Besserung ein. Seit dem 30. 12. abends, am 31. 12. und 1. 1. 23 morgens Teerstühle; nach 14 Tagen steht der Patient auf und ist seitdem beschwerdefrei."* (Altona, Diakonissenanstalt.)



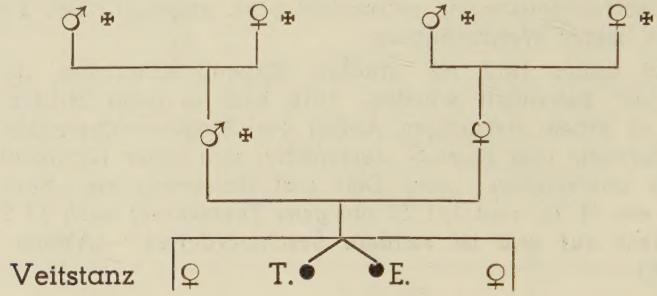
Zur Familienanamnese geben die Zwillinge an, daß ihre Mutter 1925 eine Magenblutung hatte und der Vater mit 74 Jahren an Magenulcus und Pylorusstenose starb.

3. Bei diesem eineiigen Paar handelt es sich um die zwei Schwestern Therese und Emma H., geboren 1894, die aus sehr unglücklichen Familienverhältnissen stammen. In der Schule sind sie stets verwechselt worden. Beide waren verängstigte Kinder, schlechte Schülerinnen. Beide leiden seit ihrer Kindheit an Enuresis nocturna. In den zahlreichen Krankenblättern nicht nur eines Krankenhauses findet man mehrmals die Bemerkung, daß es sich bei beiden um neurasthenische Individuen handele.

Therese klagt seit ihrem 24. Lebensjahr über Magenbeschwerden (Sodbrennen, Erbrechen, Druck in der Magengegend). 1921, drei Jahre später, wurde die klinische Diagnose auf ein *„Ulcus duodeni"* (Universitäts-Krankenhaus Eppendorf) gestellt. (Sanguis im Stuhl positiv.) Auf eine Ulcusdiät besserten sich die Beschwerden nur vorübergehend. Die

jetzige Röntgenuntersuchung ergab folgenden Befund: *„Schleimhautschwellung im Magen, große Kurvatur grob gezähnelt, kleine Kurvatur unsauber."*

Emma hat seit ungefähr ihrem 31. Lebensjahr Magenbeschwerden (Schmerzen, die bis in den Rücken ausstrahlen, Erbrechen, Aufstoßen), zeitweilig kolikartig. 1926 wird zunächst, da Verdacht auf Cholelithiasis und Appendicitis chronica besteht, operiert. Aber die Magenbeschwerden der Probandin bestehen weiter und 1927 wird die klinische Diagnose *„Ulcus ventrikuli"* (Universitäts-Krankenhaus Eppendorf) gestellt, und Patientin entsprechend behandelt.



In der Familienanamnese fand sich kein Anhalt für Ulcuserkrankungen, wohl aber besteht eine Familienbelastung hinsichtlich Psychopathie. Der Vater der Zwillingsschwestern war Trinker, ebenso der Großvater väterlicherseits, der Suicid durch Erhängen beging.

4. Bei diesem eineiigen Zwillingspaar handelt es sich um die heute 25jährigen Söhne (Rudolf und Alexander E.) eines Arztes. Sie wurden ständig verwechselt, hatten immer ähnliche Neigungen, gleichen Charakter, gleiche Schulleistungen. Rudolf wird Diplomingenieur, Alexander ist Jurist. Beide klagen seit ungefähr zwei Jahren über Magenbeschwerden, die eine Periodizität zeigen und vom Vater, der Arzt ist, auf ein *„Ulcus duodeni"* zurückgeführt werden. Eine Röntgenkontrolle ergibt für *Rudolf* E.: *„Faltenschwellung im Magen und Dünndarm, keinen sicheren Beweis für ein kraterförmiges Ulcus."* Die Röntgenuntersuchung des *Alexander* E. ergibt: *„Stark ptotischer Magen, Schleimhautrelief gut zu verfolgen, kein Anhalt für Ulcus."* Beide wurden diätetisch im Krankenhaus behandelt und sind zur Zeit beschwerdefrei. Familienanamnese: Vater und eine Schwester gesund, Mutter „magenleidend".

5. Die jetzt 85jährigen Zwillingsschwestern Marie und Anna W., geboren 1852, sind weit über die Grenzen ihres Wohnortes als auffallend ähnliche (sowohl dem Aussehen als auch dem Charakter nach) Zwillinge bekannt. Sie sind heute noch unzertrennlich. (Zwilling Marie ist vor wenigen Wochen im Alter von 85½ Jahren gestorben.)

Ungefähr 1882, also mit 30 Jahren, bekam *Marie* Magenbeschwerden, die von dem sie damals behandelnden und inzwischen verstorbenen Arzt als *„Magengeschwür"* bezeichnet wurden. Probandin bemerkte eine starke Gewichtsabnahme, klagte über ein Druckgefühl in der Magengegend und über Übelkeit. Schmerzen bestanden besonders am Tage, vor dem Essen.

Sehr häufig kam es zum Erbrechen, einige Male sogar wurde dunkles Blut erbrochen. Der Stuhl sah angeblich schwarz aus. Patientin war wochenlang bettlägerig, lebte von Haferflocken und Milch. Die Beschwerden erstreckten sich über ungefähr zehn Jahre. Dann kam es allmählich zur Besserung.

Anna hat bis heute keine derartigen Beschwerden gehabt. Eine Röntgenuntersuchung ergab für beide: *„Oesophagus o. B. Magen mit zahlreichen Schleimhautfalten, glatten Konturen."*

Familienanamnese: o. B.

Besprechung der Ergebnisse bei E. Z.:

Bei der Besprechung der Ergebnisse sei das letzte Paar vorweggenommen. Den anamnestischen Angaben nach, kann man mit größter Wahrscheinlichkeit annehmen, daß es sich bei dem Zwilling *Marie* um ein blutendes Ulcus gehandelt hat. Bei der Zwillingsschwester *Anna* konnte anamnestisch kein Anhalt für ein Ulcus gefunden werden. Es handelt sich hier also um eine Diskordanz bei E. Z. Bei den übrigen eineiigen Zwillingen konnte in zwei Fällen die Duodenal- bzw. Magenulcusdiagnose bioptisch erhärtet werden. Bei den erbgleichen Zwillingen T., Fall 1, handelte es sich um eine auffallend gleichartige Erkrankung, sowohl nach Lebensalter, Zeitpunkt, Lokalisation und Art der Beschwerden und Komplikation der Erkrankung. Nach einer ungefähr vierjährigen Dauer von ausgesprochenen Beschwerden trat eine akute Verschlimmerung ein, die bei beiden zur Perforation und zum operativen Eingriff führte. In einem Fall wurde ein präpylorisches Ulcus der Vorderwand, im anderen Fall ein Duodenalulcus der Vorderwand festgestellt. Die auffallende Konkordanz der Erkrankung und die Lokalisation beweisen doch eine Mitbeteiligung erblicher Faktoren bei der Entstehung der Ulcuserkrankungen.

Im zweiten Fall handelt es sich bei einem Probanden um ein ebenfalls bioptisch nachgewiesenes Ulcus, das erst nach der operativen Behandlung durch eine Gastroenterostomie sich zurückbildete, so daß ein Röntgenbild außer einer Schleimhautschwellung keinen Anhalt für ein noch bestehendes Ulcus erkennen läßt. Bei Kurt S. konnte die Diagnose nur auf Grund der klinischen Erscheinungen gestellt werden. Die im Verlauf von sechs bis sieben Jahren zur Beobachtung gekommenen klinischen Erscheinungen waren: *„Teerstühle."* Auch dieser Proband wurde durch die Behandlung, in diesem Fall durch konservative Behandlung, beschwerdefrei. Aus der Familienanamnese dieses Paares ist noch anzuführen, daß der Vater nach dem Bericht seines Sohnes (Dr. med.) mit 74 Jahren an Pylorusstenose gestorben ist. Die Mutter hatte vor zwölf Jahren eine Magenblutung. Auch bei diesem Paar ist an der konkordanten Erkrankung an Magengeschwür nicht zu zweifeln.

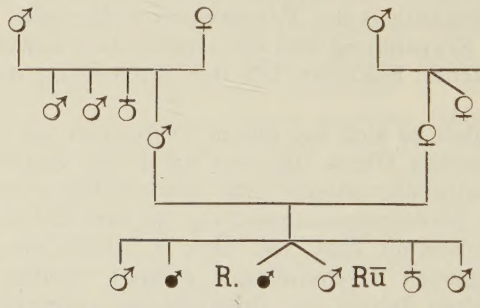
Bei dem dritten E.-Z.-Paar handelt es sich um zwei Schwestern, die aus psychopathisch belasteter Familie stammen. Die Diagnose auf Ulcus wurde bei den beiden auf Grund des klinischen Befundes im Universitäts-Krankenhaus Eppendorf gestellt. Die jetzt angestellten Röntgenaufnahmen ergaben außer einer Schleimhautschwellung und einer unsauberen kleinen Kurvatur keinen Anhalt für ein Ulcus. Wenn auch das ganze Krankheitsbild der Schwestern von ihren neurasthenischen Charakter-

zügen überlagert ist, so glauben wir doch an der klinisch gestellten Diagnose nicht zweifeln zu dürfen. Es handelt sich also auch hier um eine konkordante Ulcuserkrankung. Bei den gleichartigen Beschwerden der erbgleichen Brüder E. und der vom Vater (Dr. med.) gestellten Diagnose „Ulcus duodeni" handelt es sich bei *Alexander* E. um eine Gastroduodenitis (Universitäts-Krankenhaus Eppendorf) und bei *Rudolf* E. um eine Gährungsdyspepsie (Geheimrat Dr. Römheld). Es fanden sich also unter fünf eineiigen Zwillingspaaren vier Paare mit Konkordanz der Beschwerden.

II. Z. Z.

1. Bei den zweieiigen Zwillingen Robert und Rudolf D., geboren 1881, ist zu erwähnen, daß beide bis zur Schulentlassung bei den Eltern wohnten und daß dann *Robert* in die väterliche Essigfabrik eintrat, *Rudolf* dagegen Buchdrucker wurde. 1913, also mit 32 Jahren, klagte Robert zum erstenmal über Magenbeschwerden, die sich im Kriege wiederholten. Auf diätetische Behandlung im Lazarett trat für Jahre Besserung ein. 1930 kam es plötzlich zu starken Schmerzanfällen, die sich zunächst auf Diät besserten, dann aber kam es zur Operation eines *„Ulcus callosum an der Vorderwand des Pylorus"* (Altona, Diakonissenanstalt). Seit der damals angelegten Gastroenterostomie ist Robert bescherdefrei geblieben.

Rudolf D. hat bis heute nie über Magenbeschwerden geklagt und war außer einer Nierenentzündung im Kriege nie krank.



Zur Familienanamnese ist zu sagen, daß außer Zwilling *Robert* noch ein Bruder über Magenbeschwerden klagt.

2. Bei dem zweiten Z.-Z.-Paar handelt es sich um die Brüder Eduard und Anton F., geboren 1876. Seit dem Kriege, also ungefähr mit 40 Jahren, bemerkte *Eduard* Magenbeschwerden, die auf die schlechte Ernährung in russischer Gefangenschaft zurückgeführt werden. (Bericht vom Versorgungsamt.) Proband klagte über anhaltende Magenschmerzen und 1920 und 1928 wurde vom Arzt ein *„blutendes Ulcus ventriculi"* festgestellt. Durch diätetische Behandlung und Vermeidung anstrengender Tätigkeit bleibt Eduard F. fast beschwerdefrei. Eine Röntgenkontrolle des Magens ergibt *„im oberen Teil des Magens eine scharfe Dauereinziehung, die kleine Kurvatur ist starr und zeigt keine Bewegung"*. Der Zwillingsbruder *Anton* F. ist gesund, hat nie Magenbeschwerden gehabt. Familienanamnese: o. B.

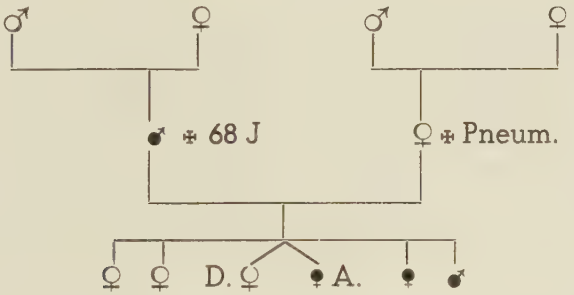
3. Bei dem dritten erbungleichen Paar handelt es sich um die Schwestern Anna und Dora St., geboren 1892. Beide leben seit der Schulentlassung getrennt, beide haben geheiratet und Kinder. *Anna* hat nie über Magenbeschwerden geklagt. Sie ist bis heute gesund.

Bei *Dora* bestehen seit 1932, also seit ihrem 40. Lebensjahr, Ulcusbeschwerden, die besonders nach körperlichen Anstrengungen (Patientin steht im Beruf, ihr Mann ist nicht erwerbsfähig) sich bemerkbar machen. Die Röntgenuntersuchung ergibt ein *„flaches Schleimhautulcus an der kleinen Kurvatur, am Pylorus und Duodenum besteht kein sicherer Hinweis für ein Ulcus"*. Bei entsprechender körperlicher und diätetischer Schonung ist die Probandin beschwerdefrei.

Familienanamnestisch ist zu berichten, daß der Vater der beiden Schwestern an Tbc.-pulmonum, die Mutter an Arteriosklerose gestorben ist. Eine Tochter der *Dora* hat ausgeheilte Tbc.

4. Bei dem vierten erbungleichen Zwillingspaar handelt es sich um die Schwestern Dora und Anna B., geboren 1873. Sie haben stets zusammengelebt, sind nie verwechselt worden. *Dora* klagte stets über Stuhlbeschwerden. Im 33. und 46. Lebensjahr traten plötzlich ohne besonderen Anlaß krampfartige Magenbeschwerden auf, die vom Arzt mit Massage, Elektrisieren, Aushebern behandelt und gebessert wurden. Seit 20 Jahren ist Probandin beschwerdefrei.

Anna B. hatte seit ihrem 19. Lebensjahr ein *Magengeschwür,* das in Abständen von mehreren Jahren immer wieder Beschwerden machte. Der sie damals behandelnde und inzwischen verstorbene Arzt verordnete Bettruhe, Eisumschläge, Milch und Haferschleim. In den letzten Jahren war Probandin beschwerdefrei. 1935 ist sie an einer Pneumonie und Herzschwäche gestorben.



Zur Familienanamnese ist zu sagen, daß außer *Dora* noch zwei Schwestern gesund waren, während eine andere Schwester und ein Bruder an einem Magenulcus erkrankten. Der Vater starb mit 68 Jahren an einer Stenose des Oesophagus.

Besprechung der Ergebnisse bei Z. Z.:

Bei den vier zweieiigen Zwillingspaaren handelt es sich in drei Fällen um anamnestisch und klinisch diskordante Beschwerden, in einem Fall sind auch Magenbeschwerden der zweiten Probandin anamnestisch erhoben, bei gleichzeitig positiver Familienanamnese.

Bei Robert D., Fall 1, konnte der klinische Befund bioptisch bestätigt werden. Bemerkenswert ist die verhältnismäßig große Spanne der Beschwerdefreiheit zwischen den ersten Anfällen und dem akuten Wiedereinsetzen der Beschwerden nach über zehn Jahren, die dann nicht mehr auf konservativem Wege zu beeinflussen waren. Erst die Gastroenterostomie brachte Beschwerdefreiheit. Wie weit etwa eine Beziehung zwischen der Berufsarbeit (Essigfabrikant) und den Magenbeschwerden bestehen könnte, kann in diesem Zusammenhang nicht weiter geklärt werden.

Von den erbungleichen Zwillingen F., Fall 2, bemerkte *Eduard* die Magenbeschwerden seit seiner russischen Gefangenschaft, und es ist wohl anzunehmen, daß die körperlichen und seelischen Strapazen und vor allen Dingen die schlechte Ernährung über einen chronisch entzündlichen Reizzustand zu einem Ulcus führten.

Auch *Dora* St., Fall 3, klagt seit ihrem 40. Lebensjahr über Magenbeschwerden. Die klinische Ulcusdiagnose konnte röntgenologisch erhärtet werden. Auch in diesem Fall wurden äußere Momente für das Zustandekommen des Ulcus angeschuldigt, um so mehr, als bei körperlicher und diätetischer Schonung die Beschwerden zurückgingen, ja ganz schwanden.

Dora B., Fall 4, leidet ihr ganzes Leben an Darmträgheit. Die geschilderten Magenbeschwerden und die eingeschlagene Behandlung sprechen mit großer Wahrscheinlichkeit gegen einen Ulcus. Immerhin liegt sicher eine Magenempfindlichkeit vor. Anamnestisch ergibt sich, daß der Vater der Zwillinge mit 68 Jahren an einer Stenose des Oesophagus gestorben ist, und außer der *Anna* B. noch eine Schwester an einem Magengeschwür erkrankt ist und ein Bruder mit einem Ulcus duodeni sich einer Operation unterziehen mußte.

Die ersten Erscheinungen der Ulcuserkrankung machen sich bei den ersten drei Fällen zwischen dem 32. und 40. Lebensjahr bemerkbar, im letztgenannten Fall schon mit 19 Jahren. Es liegt daher die Vermutung nahe, daß es sich bei Fall 4 um eine besonders starke erbliche Komponente handelt. Um so mehr, als eine positive Familienanamnese vorliegt. In den drei anderen Fällen sind wohl vorwiegend exogene Faktoren als auslösendes Moment anzuschuldigen. Bei den zweieiigen Zwillingspaaren handelt es sich in allen vier Fällen um eine Diskordanz der Ulcusbeschwerden.

III. P. Z.

1. Im ersten Fall handelt es sich um das Zwillingspaar Hans und Grete S., geboren 1919. Der Proband *Hans* klagt seit seinem 16. Jahr über Magenbeschwerden: Er hat einen ständigen Druck in der Magengegend, er erbricht die Speisen unverdaut. Trotzdem hat *Hans* S. sich nie besonders krank gefühlt und immer weiter gearbeitet. Eine Röntgenuntersuchung des Magens ergibt ein *„Ulcus duodeni"*.

Grete ist vollkommen beschwerdefrei.

Familienanamnestisch ist hervorzuheben, daß die Mutter des Probanden und die Großmutter mütterlicherseits die gleichen Magenbeschwerden angeben.

2. Im zweiten Fall handelt es sich um Zwillingspaar Meta W. und Johann R., geboren 1901. Vor drei Jahren bemerkte *Johann* Magenschmerzen vor und nach dem Essen, die ihn zum Arzt führten. Eine Röntgenuntersuchung ergibt einen *„hypertonischen Magen mit glatten Konturen, aber deutlicher Schleimhautschwellung, die sich auf den Bulbus duodeni erstreckt, in dem sich eine strahlige Narbe deutlich abhebt."*

Auch die Schwester *Meta* klagt, allerdings schon seit ihrem 25. Jahr, über Sodbrennen, sie hat deswegen aber noch keinen Arzt aufgesucht. Die Zwillinge leben getrennt.

Aus der Familienanamnese ist zu sagen, daß die Mutter des Zwillingspaares auch Magenbeschwerden gehabt haben soll.

3. Im dritten Fall handelt es sich um das Zwillingspaar Grete P. und ihren Bruder, geboren 1909. Der Bruder starb im ersten Jahr an „Lebensschwäche".

Grete P. war stets leicht kränklich. Im Sommer 1937, also mit 28 Jahren, traten plötzlich krampfartige Magenschmerzen auf, die in den Rücken und Unterbauch ausstrahlten. Eine Röntgenuntersuchung ergibt *„einen flachen Krater an der Hinterwand der kleinen Kurvatur"*, der einen Monat später röntgenologisch nicht mehr nachweisbar ist. Eine Untersuchung des Magensaftes zeigte wiederholt Fehlen der freien HCl. Patientin wird diätetisch behandelt und ist beschwerdefrei.

Familienanamnese: o. B.

4. Im vierten Fall handelt es sich um das Zwillingspaar Franz J. und Schwester, geboren 1875. Die Zwillingsschwester ist mit drei Jahren an Diphtherie gestorben, die beide zur gleichen Zeit durchmachten. 1895 hatte Franz einen Gelenkrheumatismus, sonst war er gesund. 1925, also mit 50 Jahren, beginnen zum erstenmal Magenbeschwerden (Schmerzen, Erbrechen, Hämatemesis, Gewichtsabnahme, Sanguis im Stuhl positiv). Eine Röntgenuntersuchung 1935 ergab ein *„großes penetrierendes Ulcus pylorusnahe, gedeckte Perforation, Gasansammlung unterhalb des Zwerchfelles"*. Nach der Entlassung wurde der Proband diätetisch weiter behandelt. Eine Röntgenkontrolle ein Jahr später ergab *„großen Krater an der kleinen Kurvatur. Verdacht auf Neoplasma"*. Eine bestimmte Therapie ist nicht eingeschlagen worden.

Familienanamnese: o. B.

Besprechung der Ergebnisse bei P. Z.:

Bei den vier P. Z. handelt es sich in allen Fällen um diskordante Ulcusbeschwerden, allerdings mit der Einschränkung, daß die beiden zuletzt angeführten Fälle nur der Vollständigkeit halber angeführt werden, da man bei nur einem lebenden Zwilling unmöglich von einer Diskordanz resp. Konkordanz der Ulcusbeschwerden sprechen kann.

Proband *Hans,* Fall 1, gibt seit seinem 16. Jahr Magenbeschwerden an, die ein Jahr später vom behandelnden Arzt klinisch und röntgenologisch auf ein Ulcus duodeni zurückgeführt werden. In diesem Fall spricht das frühe Auftreten der Ulcusbeschwerden unbedingt für eine erbliche Komponente. Die Ansicht wird gestützt durch die Tatsache, daß Mutter und Großmutter genau die gleichen Beschwerden angeben. Hervorzuheben ist vielleicht noch die Tatsache, daß sich Proband nie ernstlich krank gefühlt hat.

Im zweiten Fall stellten sich bei dem Probanden *Johann* in seinem 33. Jahr Magenbeschwerden ein, die klinisch und röntgenologisch als Ulcus duadeni geklärt wurden. Besondere exogene Faktoren, die evtl. zu einem Ulcus geführt haben könnten, sind nicht bekannt. Die Zwillingsschwester *Meta* gibt seit ihrem 25. Jahr Hyperaciditätsbeschwerden mäßigen Grades an.

Im dritten Fall handelt es sich um die röntgenologische Sicherstellung der klinischen Diagnose. Es ist vielleicht hervorzuheben, daß hier sicher äußere Momente für das Zustandekommen des Ulcus anzuschuldigen sind. (Patientin ist Büfettdame.)

Der Fall *Franz* J. ist insofern erwähnenswert, als hier der Übergang eines chronischen Ulcus der kleinen Kurvatur in ein Carzinom als wahrscheinlich anzunehmen ist.

Es handelt sich also bei den P. Z. im ersten Fall um ausgesprochene Diskordanz der Beschwerden. Im zweiten Fall ist eine Diskordanz nicht ohne weiteres anzunehmen, obwohl die geringen Hyperaciditätsbeschwerden und das sonstige Wohlbefinden der Probandin ein Ulcus mit größter Wahrscheinlichkeit ausschließen.

Wenn auch das vorliegende Material für eine endgültige Beurteilung keine Schlußfolgerungen zu ziehen erlaubt, so ist zweifellos aus der Konkordanz der Ulcusbeschwerden bei vier E. Z., der Diskordanz bei vier Z. Z. und bei zwei bzw. vier P. Z. mit großer Wahrscheinlichkeit auf Erbbedingtheit des Ulcus zu schließen. Auch C a m e r e r ist der Ansicht, daß wohl für jedes Ulcus eine Erbanlage anzunehmen sei, die aber wegen Fehlen äußerer Schädlichkeiten nicht immer in Erscheinung zu treten braucht. Derselben Meinung sind auch M a t t i s o n , B a u e r , A s c h n e r und andere. Diese nehmen für die Ulcuskrankheit einen rezessiven Erbgang an, während W e i t z den dominanten Erbgang für den wahrscheinlicheren hält.

Das vorliegende Material bildet u. E. eine Ergänzung zu v o n V e r s c h u e r s und C a m e r e r s Ausführungen.

B. B e s p r e c h u n g d e r 17 P a a r e m i t B e s c h w e r d e n w i e S o d b r e n n e n , E r b r e c h e n , A u f s t o ß e n u s w .

E. Z.	Z. Z.	P. Z.
7 Paare 3mal konkord.	5 Paare 2mal konkord. Beschwerden	5 Paare 3mal konkord.

I. E.Z.

1. Die Schwestern Rosa und Franziska F., 40 Jahre, klagen beide seit einigen Jahren über Magenbeschwerden, denen eine *„subacide Gastritis"* zugrunde liegt.

Familienanamnese: o. B.

2. Von den Schwestern Helene und Mathilde H., 30 Jahre, klagt nur Helene über Sodbrennen, Übelkeit, Schmerzen nach Genuß von blähenden Speisen.

Familienanamnese: o. B.

3. Von den Brüdern Kurt und Walter S., 30 Jahre, klagt *Kurt* über Magenschmerzen nach Aufregung.

Familienanamnese: o. B.

4. Die Schwestern Hanni und Maya F., 30 Jahre, klagen beide über Sodbrennen nach Genuß von Obst und Schwarzbrot.

Familienanamnese: o. B.

5. Die Schwestern Liselotte und Anneliese K., 27 Jahre, sind beide empfindlich gegen fette Speisen (seit ihrem 14. Jahr). Ab und zu Erbrechen.

Familienanamnese: Großvater mütterlicherseits an Magencarzinom gestorben.

6. Von den Brüdern Gerhardt und Otto M., 31 Jahre, bestehen bei *Gerhardt „Magensenkung mit zeitweilig kolikartigen Schmerzen"*.

Familienanamnese: o. B.

7. Von den Brüdern Friedrich und Hermann S., 52 Jahre, klagt *Hermann* über Sodbrennen, das er mit Natronsalz zu beeinflussen versucht.

Familienanamnese: o. B.

Von diesen sieben E. Z. (vier weibliche Paare und drei männliche Paare) werden in drei Fällen konkordante Beschwerden angegeben. Bemerkenswert ist besonders Fall 5 mit der positiven Familienanamnese. In diesem Fall klagen die beiden Schwestern schon seit ihrem 14. Lebensjahr über Magenbeschwerden.

II. Z. Z.

1. Von den Schwestern Gertrud und Ilse W., 28 Jahre, gibt nur Gertrud Druck und Übelkeit an, bedingt durch *„Gastritis"*.

Familienanamnese: Vater und dessen Mutter geben gleiche Beschwerden an.

2. Von den Schwestern Ursula und Giesela G., 13 Jahre, gibt Ursula Schmerzen in der Magengegend an, meist bei leerem Magen, nach dem Essen zeitweise Besserung.

Familienanamnese: Vater: Ulcus duodeni.

3. Von den Schwestern Erna und Anni B., 42 Jahre, gibt *Erna* Magenschmerzen an nach Genuß von kaltem Wein und fettem Fleisch. *Anni* klagt seit drei Jahren über Sodbrennen.

Familienanamnese: Vater mit 70 Jahren an Ulcus ventriculi gestorben.

4. Von den Schwestern Marga und Marie K., 38 Jahre, hat *Marie* „Magensenkung". Durch Diät ist sie beschwerdefrei.

Familienanamnese: Vater an Magencarzinom gestorben.

5. Von den Schwestern Mathilde und Helene M., 50 Jahre, hatten beide unklare Magenbeschwerden, *Mathilde* mit 20 Jahren, *Helene* mit 44 Jahren. Bei beiden handelte es sich um eine Appendicitis. Bei *Helene* um eine histologisch gesicherte carcinomatöse Appendicitis.

Familienanamnese: o. B.

Von diesen fünf Z. Z. haben vier Paare eine positive Familienanamnese. In einem von diesen vier Fällen geben beide Schwestern W., Fall 3, Magenbeschwerden an. Hervorzuheben ist ferner Fall 5. Beide Probandinnen klagten über Magenbeschwerden und bei beiden kommt es zur Appendektomie, allerdings in einem zeitlichen Abstand von 30 Jahren.

III. P. Z.

1. Erika und Werner N., 29 Jahre. *Erika* hat seit ungefähr drei Jahren Schmerzen im Oberbauch und fauliges Aufstoßen. *„Anaciditätsbeschwerden."* *Werner* klagt über Magenbeschwerden nach bestimmten Speisen.

Familienanamnese: o. B.

2. Heinz und Sophie R., 46 Jahre. *Heinz* hat seit dem 20. Jahr Sodbrennen, Druck in der Magengegend nach bestimmten Speisen. Stuhl o. B. *Sophie* klagt über Druck in der Magengegend, Erbrechen nach bestimmten Speisen, Beschwerden seit Kindheit. Stuhl o. B. Die fraktionierte Magensaftausheberung zeigt bei beiden eine mäßige Hyperacidität.

Familienanamnese: Beide Eltern hatten ähnliche Magenbeschwerden.

3. Hans und Gretel B., 18 Jahre. Nur *Gretel* konnte seit dem 12. Jahr bestimmte Speisen nicht vertragen. Sie klagt über Erbrechen, Sodbrennen, Aufstoßen. Die Beschwerden wechseln mit Zeiten des Wohlbefindens. Die Magensaftausheberung zeigte normale Werte.

Familienanamnese: Der Vater gibt die gleichen Beschwerden an.

4. Grete und Hans P., 34 Jahre. Schon als Kind konnte *Grete* nicht viel auf einmal essen, da sie sonst Magenschmerzen bekam. *Hans* klagt nur über Sodbrennen, er kann alle Speisen vertragen.

Familienanamnese: o. B.

5. Hans und Grete M., 35 Jahre. Nur *Hans* hat seit zehn Jahren Magenbeschwerden: Aufstoßen, Erbrechen nach Ärger und nach bestimmten Speisen. Auf Diät besserten sich die Beschwerden.

Familienanamnese: Mutter ist an Magengeschwür gestorben.

Von diesen fünf P. Z. geben in drei Fällen beide Probanden Magenbeschwerden an und nur in einem Fall liegt eine positive Familienanamnese vor.

Camerer wies 1935 darauf hin, daß häufiger in magenkranken Familien andere Magenkranke zur Beobachtung kommen, als in magengesunden Familien. In diesem Material finden wir bei 17 Paaren achtmal eine positive Familienanamnese, und in diesen acht Fällen werden einmal von beiden eineiigen Zwillingen Magenbeschwerden angegeben, in einem weiteren Fall von beiden zweieiigen Probanden und in einem dritten Fall von einem Pärchenzwillingspaar. Eine krankhafte Anlage wird wohl in diesen Fällen nicht von der Hand zu weisen sein. Nach Weitz folgt der „empfindliche Magen" dem dominanten Erbgang, dafür sprächen hier vielleicht die oben angeführten Fälle mit konkordanten Beschwerden.

C. Besprechung der 13 Paare mit Pylorospasmus.

E. Z.	Z Z	P. Z.
3 Paare 2mal konkord.	5 Paare 5mal diskord.	5 Paare 5mal diskord.

I. E. Z.

1. ♀♀ M., geboren 8. 6. 1933. Beide erkrankten gleichzeitig an Pylorospasmus, als sie von der Brust abgesetzt werden mußten. Nach einem Vierteljahr trat langsam Besserung ein.

Familienanamnese: o. B.

2. ♂♂ P., geboren 3. 5. 1928. Beide erkrankten gleichzeitig an Pylorospasmus. Allmähliche Besserung.

Familienanamnese: o. B.

3. ♂♂ D., geboren 17. 3. 1935. Von diesen beiden erbgleichen Zwillingen, die beide im Alter von zweieinhalb Jahren noch nicht sprechen können, sonst aber normal entwickelt sind, erkrankte nur der eine an Pylorospasmus. Es trat langsam Besserung ein, eine Magenempfindlichkeit blieb zurück.

Familienanamnese: o. B.

Von den drei eineiigen Zwillingspaaren erkrankten in zwei Fällen beide Kinder gleichzeitig bald nach der Geburt, und in diesen beiden Fällen und im dritten Fall kommt es ohne Operation langsam zur Besserung, so daß anzunehmen ist, daß es sich um spastische Zustände handelte, die durch entsprechende Ernährung und Medikation ausheilten. Inwieweit man hier von einer anlagemäßig bedingten Erkrankung sprechen kann, ist bei dem kleinen Material nicht festzustellen. Jedenfalls muß hervorgehoben werden, daß wir zweimal Konkordanz bei eineiigen Zwillingen beobachten konnten.

II. Z. Z.

1. ♂♂ L., geboren 11. 9. 1931. Im Alter von drei Wochen trat bei dem ersten Probanden Pylorospasmus auf, der sich langsam wieder zurückbildete.

Familienanamnese: o. B.

2. ♂♂ R., geboren 20. 12. 1927. Proband 1 ist an Magenausgangsverengerung gestorben.

Familienanamnese: o. B.

3. ♂♂ Le., geboren 14. 12. 1935. Nur Zwilling 1 erkrankte gleich von der Geburt an, Besserung trat nach Behandlung nach einem Vierteljahr ein.

Familienanamnese: o. B.

4. ♂♂ S., geboren 9. 6. 1930. Proband 1 erkrankte in der dritten Woche an Pylorospasmus, Besserung nach einigen Wochen.

Familienanamnese: o. B.

5. ♀♀ Lü., geboren 24. 10. 1934. Probandin 2 wurde am sechsten Tag von der Brust abgesetzt. Von der Zeit an Magenpförtnerkrampf. Besserung nach einigen Wochen.

Familienanamnese: o. B.

Bei diesen fünf erbungleichen Pärchen handelt es sich in allen fünf Fällen um dikordantes Auftreten des Pylorospasmus. Während in vier Fällen die Erkrankung stets langsam zur Spontanheilung führt, stirbt das Kind in einem Fall. Hervorzuheben ist, daß es sich in vier Fällen um männliche Zwillingspaare handelt, nur in einem Fall um weibliche.

III. P. Z.

1. ♀♂ P., geboren 10. 6. 1927. Der Junge starb ungefähr im Alter von einem Vierteljahr an Magenpförtnerkrampf. Das Mädchen ist bis heute gesund.

Familienanamnese: o. B.

2. ♂♀ W., 13 Jahre. Nur der Junge (taubstumm) erkrankte an Pylorospasmus. Das Mädchen erkrankte gleichzeitig an einer Ernährungsstörung.

Familienanamnese: o. B.

3. ♀♂ M., geboren 4. 10. 1929. Der Junge (Bettnässer) hat bis zu einem Jahr die Speisen im Bogen erbrochen, dann langsam Besserung.

Familienanamnese: Vater Magengeschwür.

4. ♀♂ H., geboren 11. 5. 1935. Der Junge ist mit vier Wochen an Magenpförtnerkrampf gestorben. Das Mädchen ist gesund.

Familienanamnese: o. B.

5. ♀♂ Sch., geboren 8. 6. 1930. Der Junge hatte Magenpförtnerkrampf, der sich langsam besserte.

Familienanamnese: o. B.

Bei den fünf Pärchenzwillingen handelt es sich in allen fünf Fällen um diskordantes Auftreten des Pylorospasmus, wobei besonders hervorgehoben werden muß, daß in allen fünf Fällen der männliche Partner erkrankte, in zwei Fällen daran stirbt, einmal nach vier Monaten und einmal nach einem Vierteljahr. In vier von den fünf Fällen war das Mädchen gesund, in einem Fall erkrankte es gleichzeitig an einer Ernährungsstörung.

Freudenberg und Brühl geben an, daß Knaben weitaus häufiger befallen werden, und zwar in 80% der Fälle. Im Gegensatz zu Kalk, der annimmt, daß Kinder mit Pylorospasmus häufig aus mit Ulcus belasteten Familien stammen, ist in diesem Material nur in einem Fall, 3. Fall P. Z., eine positive Familienanamnese vorhanden: der Vater hat ein röntgenologisch sichergestelltes Ulcus. In allen anderen zwölf Fällen ist die Familienanamnese negativ. Birk glaubt für den Pylorospasmus eine familiäre Veranlagung annehmen zu dürfen, da er häufig in einer Familie mehrere Kinder mit Pylorospasmus beobachten konnte. In diesem, allerdings geringen Material, ist kein Anhalt für familiäre Häufung zu finden, außer dem konkordanten Vorkommen von Pylorospasmus bei zwei erbgleichen Zwillingspaaren.

D. Besprechung der elf Paare mit Magen-Darmstörungen im Kleinkindesalter.

E. Z.	Z. Z.	P. Z.
6 Paare 5mal konkord.	3 Paare 2mal konkord. Beschwerden	2 Paare 2mal diskord.

I. E. Z.

1. ♂♂ K., geboren 11. 5. 1919. Proband 1 bekam in Abständen Brechdurchfälle. Proband 2 ist mit einem Vierteljahr an Lebensschwäche gestorben.

Familienanamnese: Vater Magengeschwür.

2. ♂♂ W., geboren 15. 11. 1934. Beide hatten vorübergehend einen Magen-Darmkatarrh.

Familienanamnese: Großmutter mütterlicherseits an Magencarzinom gestorben.

3. ♀♀ T., geboren 1935. Beide hatten zur selben Zeit einen akuten Brechdurchfall.

Familienanamnese: o. B.

4. ♂♂ K., geboren 5. 7. 1930. Bei beiden traten zur gleichen Zeit Krämpfe infolge Verdauungsstörungen auf.

Familienanamnese: Magenbeschwerden bestehen beim Vater und dessen Mutter.

5. ♂♂ M., 23. 4. 1929. Proband 1 erkrankte ein Vierteljahr nach der Geburt an Magen-Darmkatarrh. Besserung auf Diät.

Familienanamnese: Mutter des Vaters an Magencarzinom gestorben.

6. ♀♀ H. Beide hatten als Kleinkinder einen Brechdurchfall, heute ohne Beschwerden.

Familienanamnese: Vater an Magengeschwür gestorben.

II. Z. Z.

1. ♀♀ T., geboren 18. 6. 1925. Beide Mädchen hatten als Kleinkinder Magen-Darmkatarrhe.

Familienanamnese: o. B.

2. ♀♀ D., 14 Jahre. Beide hatten als Kleinkinder Brechdurchfälle.

Familienanamnese: o. B.

3. ♂♂ J., geboren 1934. Proband hatte als Kleinkind krampfartige Schmerzen nach dem Essen, verbunden mit Erbrechen.

Familienanamnese: o. B.

III. P. Z.

1. ♂♀ R., geboren 21. 8. 1930. Nur der Junge (Bettnässer) hat bis heute alle Vierteljahr Anfälle von Erbrechen. Das Mädchen ist gesund.

Familienanamnese: o. B.

2. ♂♀ O., geboren 20. 5. 1927. Das Mädchen hatte Magen-Darmkatarrh durch parenterale Infektion.

Familienanamnese: o. B.

Diese letzten elf Fälle sind nur der Vollständigkeit halber angeführt. Es ist sicher nicht anzunehmen, daß sich im Kleinkindesalter schon ein krankhaft veranlagter Magen von den üblichen Magen-Darmerkrankungen im Kleinkindesalter, zurückzuführen u. a. auf Ernährungsstörungen, unterscheiden läßt. Man wird in allen Fällen, besonders in denen mit positiver Familienanamnese, die Kinder weiter im Auge behalten müssen. Rein menschlich wird schon in den Familien, in denen ein Angehöriger magenkrank ist oder war, das Interesse geweckt sein, so daß man den Beschwerden mehr Beachtung schenken wird.

Zusammenfassung

Zusammenfassend ist also zu sagen, daß wir bei 13 Zwillingspaaren mit Ulcusbeschwerden fünf E.-Z.-Paare, darunter vier Paare mit konkordanten Beschwerden, vier Z.-Z.-Paare mit diskordanten Beschwerden und zwei resp. vier P.-Z.-Paare mit diskordanten Ulcusbeschwerden fanden. In der zweiten Gruppe der magenkranken Zwillingspaare wurden sieben E.-Z.-Paare, drei Paare davon mit ähnlichen Beschwerden, fünf Z.-Z.-Paare, von denen zweimal beide Probanden Magenbeschwerden angaben, und fünf P.-Z.-Paare, von denen in drei Fällen beide Probanden über Magenbeschwerden klagten, festgestellt.

Von den 13 Paaren mit Pylorospasmus ist festzuhalten, daß zweimal bei eineiigen Zwillingen Konkordanz zur Beobachtung kam. Von der letzten Gruppe, den elf Paaren mit Erkrankungen im Kleinkindesalter, ist zu berichten, daß es bei den sechs E. Z. fünfmal zur Erkrankung beider Probanden kam, bei den drei Z. Z. erkrankten zweimal beide Probanden und bei den zwei P. Z. wurden keine konkordanten Beschwerden beobachtet.

Zum Schluß erlaube ich mir, Herrn Prof. Dr. Weitz für die liebenswürdige Überlassung des Themas und für das hilfsbereite Entgegenkommen meinen herzlichsten Dank zum Ausdruck zu bringen.

LITERATUR

Weitz: Vererbung innerer Krankheiten.

Camerer: Die Bedeutung der Erblichkeit für die Entstehung des Magen- und Zwölffingerdarmgeschwürs. 1935.

Von Verschuer: Erbpathologie.

Freudenberg und *Brühl:* Krankheiten der Verdauungsorgane.

Konjetzny: Zur Frage der Frühdiagnose und Prophylaxe des Magenkrebses. Med. Klin. 1935. Nr. 16.

Reich: Zeitschrift für induktive Abstammungslehre und Vererbungslehre. Bd. 38. S. 258. 1926.

Tamman: M. M. W. 1937. Nr. 46.

Mattison, Aschner, Bauer: zitiert bei *Camerer.*

Birk: Säuglingskrankheiten.

LEBENSLAUF

Am 2. Juni 1912 wurde ich in Eisenach als ältestes Kind des jetzigen Regierungsobersekretärs Ernst Huhn und seiner Ehefrau Marie, geborene Reum, geboren. Ostern 1932 bestand ich in Stade (Elbe) das Abiturientenexamen am Oberlyzeum Stade. Darauf studierte ich zwei Semester in Köln und eins in Hamburg und bestand in Hamburg im Frühjahr 1934 das Vorphysikum, ein Jahr später das Physikum. Meine klinischen Semester verbrachte ich in Hamburg.

Gertrud Huhn.